



GINOVA

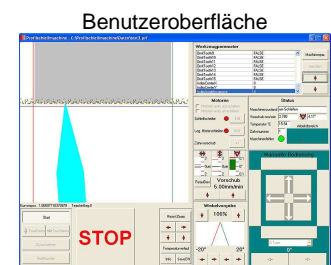


Steuerung zu Profilschleifmaschine

die Aufgabe

Auf der Basis eines 400MHz Power-PC-Rechners (freescale) wurde eine Steuerung für eine Profilschleifmaschine entwickelt. Die Bedieneroberfläche wurde auf einem PC realisiert, der über Ethernet mit dem Power-PC kommuniziert.

Mit einer Diamantscheibe werden Strukturen mit Konturen im Submikrometerbereich in Rohlinge geschliffen. Mit den fertigen Wälzfräsern werden Zahnräder mit einem Durchmesser von weniger als 1mm mit mehreren Zähnen hergestellt (Uhrenindustrie). Der absolute Fehler der Maschine am Werkstück liegt bei weniger als 1Mikrometer.



die Lösung

Die Daten für die Zahnform gelangen direkt ab dem CAD-System in die Steuerung der Schleifmaschine. Die Maschine stellt einen Wälzfräser in einem Arbeitsgang komplett her. Ein spezieller Zusatz erlaubt die Herstellung von komplexen Variationen von Wälzfräsern wie sie in der Uhrenindustrie eingesetzt werden.

Linearmotoren der X- und Y-Achse



GINOVA AG
Systeme, Software
und Elektronik
Spärsstrasse 7
CH-2562 Port

Tel. ++41 32 366 54 60
Fax ++41 32 366 54 69
info@ginova.ch
www.ginova.ch

Die Steuerung berechnet on line die Helixkorrektur sowie "Verziehungen" die beim Schleifen entstehen. Die unter Berücksichtigung des Schleifscheibendurchmessers berechneten Kurven werden an die Bahnsteuerung weitergeleitet. Die Bahnsteuerung ist als Modul im Power-PC integriert. Die drei Achsen werden alle von Linearmotoren angetrieben.

